Los ríos naranjas de Alaska: el nuevo rostro invisible del cambio climático

El Imparcial, Mexico

6 noviembre 2025 jueves

Copyright 2025 Content Engine, LLC.
Derechos reservados
Copyright 2025 El Imparcial Derechos reservados

Length: 965 words

Byline: Débora Aguilar

Body

En el corazón salvaje de Alaska, donde los ríos alguna vez fluyeron cristalinos entre montañas intactas, un fenómeno desconcertante está alterando por completo el paisaje: Las aguas se están volviendo de color naranja brillante, como si hubieran sido contaminadas por desechos industriales. Lo que parece una escena de ciencia ficción es, en realidad, una de las señales más inquietantes del cambio climático invisible que está transformando los ecosistemas árticos desde sus cimientos.

Todo comenzó cuando el ecólogo Patrick Sullivan, durante un vuelo de reconocimiento en 2019, sobrevoló la región del río Salmon -una de las zonas más remotas y prístinas del planeta- y descubrió un panorama devastador: Los ríos que antaño fueron descritos como "los más claros del mundo" ahora corrían turbios, teñidos de un naranja metálico. Incluso los osos, delgados y desorientados, parecían víctimas silenciosas de un ecosistema que comenzaba a colapsar.

El río Salmon en mejores tiempos. Foto: Patrick Sullivan/Universidad de Alaska.

Investigaciones posteriores confirmaron que lo que Sullivan observó no era un hecho aislado. A lo largo de la cordillera de Brooks, más de 75 ríos y arroyos se han oxidado en los últimos años. Lo más sorprendente es que no hay minas, fábricas ni asentamientos humanos cerca, la fuente del problema está bajo tierra, en el permafrost, la capa de suelo que ha permanecido congelada durante miles de años y que ahora se derrite rápidamente debido al calentamiento global.

Cuando el permafrost se descongela, expone minerales como la pirita, un sulfuro de hierro que al contacto con el aire y el agua libera ácido sulfúrico. Este ácido disuelve los metales pesados presentes en las rocas, como hierro, cobre, zinc y cadmio, que terminan arrastrados por las corrientes. Al oxidarse, estos metales tiñen el agua de un tono anaranjado intenso, idéntico al drenaje ácido de las minas, aunque en este caso la "mina" es el propio planeta derritiéndose.

Según el biogeoquímico Timothy Lyons, este fenómeno demuestra que los efectos del cambio climático no se limitan al derretimiento de glaciares o al aumento del nivel del mar, están alterando la química fundamental de la Tierra. Lo más preocupante es que este tipo de contaminación ocurre en lugares protegidos por ley, como el "Río Nacional Salvaje y Paisajístico" Salmon, que hasta hace poco simbolizaba la pureza del Ártico. Ahora, sus aguas ácidas amenazan toda la red ecológica de la región.

El impacto ecológico es devastador. En varios tramos, el pH del agua ha descendido hasta niveles cercanos a 2.3, comparables al vinagre, y las concentraciones de metales pesados alcanzan cifras letales. Dos especies de peces nativos -el Dolly Varden y el slimy sculpin- desaparecieron por completo en algunos afluentes, mientras que los macroinvertebrados, base de la cadena alimenticia acuática, han colapsado. Este desequilibrio repercute en los animales mayores, como los osos y las aves, que dependen de los peces para sobrevivir. Lo visible -el color naranja brillante- es solo el síntoma superficial de un deterioro biológico profundo.

Los científicos coinciden en que este proceso podría haberse vuelto autorreinforzante e irreversible. El geoquímico Jean-François Boily explica que cada ciclo de congelación y deshielo concentra más ácidos y metales en el agua, intensificando la acidez y degradando aún más el ecosistema. En otras palabras, cuanto más avanza el

calentamiento global, más rápido se acelera la corrosión de los ríos. Y una vez que estos metales se disuelven y circulan en las corrientes, no existe manera natural de revertir el daño.

Lo más alarmante es que este fenómeno ya comienza a observarse fuera de Alaska, se han registrado procesos similares en los Alpes europeos, en lagunas de montaña en Colorado y en glaciares en deshielo del Perú, lo que sugiere que la "oxidación" de los ríos podría convertirse en un problema planetario. Además, los investigadores advierten de un proceso paralelo conocido como "amarronamiento" (brownification), que oscurece las aguas de lagos y ríos en el hemisferio norte, reduce la luz solar disponible para las plantas acuáticas y favorece la proliferación de algas tóxicas, desestabilizando aún más los ecosistemas.

Vista aérea del río Kutuk, de color rojizo, en el Parque Nacional Gates of the Arctic, Alaska. El deshielo del permafrost expone minerales a la erosión, aumentando la acidez del agua, lo que libera metales como hierro, zinc y cobre. Foto: Ken Hill / Servicio de Parque Nacional.

El impacto no solo es ecológico, sino también humano. Comunidades indígenas como la de Kivalina, que dependen de los ríos para abastecerse de agua y alimento, están empezando a sufrir las consecuencias sin siquiera saberlo. En algunos casos, los niveles de acidez y metales pesados hacen que el agua sea impropia para el consumo y la pesca, comprometiendo la seguridad alimentaria y cultural de estos pueblos.

En conjunto, los llamados "ríos naranjas" de Alaska se han convertido en una poderosa señal de alerta ambiental. Son el recordatorio tangible de que el cambio climático no solo derrite glaciares o altera temperaturas, está reescribiendo la química del planeta y provocando desequilibrios que podrían durar siglos. Si hasta los ríos más puros y protegidos están cambiando de color, la pregunta que queda en el aire es inevitable: ¿Qué otros procesos silenciosos están ocurriendo en la Tierra sin que aún los veamos?

Estos ríos oxidados son, como dijo un científico, "La advertencia más visible de un colapso invisible". Un recordatorio de que el cambio climático no solo amenaza nuestro futuro, sino también la memoria misma de lo que una vez fue la naturaleza intacta de nuestro planeta.

Con información de National Geographic, The Guardian, Artic Portal y UC Davis.

Load-Date: November 7, 2025

End of Document